

Interrogation C4 – Sujet B

Chapitre 3 – Indicateurs statistiques

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : Édition du 27 septembre 2026

Capacité(s) : C4 – Calculer l'étendue d'une série

Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Un technicien relève la température de huit pièces d'un logement, en degrés Celsius :

17,5 19,0 18,5 20,5 16,5 19,5 18,0 20,0

Calculer l'étendue de cette série.

Correction — Question 1

$x_{\max} = 20,5$ et $x_{\min} = 16,5$, donc l'étendue vaut $20,5 - 16,5 = 4$ °C. *Barème* : 1 pt par extrême bien repéré, 1 pt pour la différence avec l'unité.

Question 2

4 points

Deux machines découpent des tablettes de 800 mm. On mesure six tablettes de chaque machine, en millimètres :

Machine A : 797 804 800 806 795 801

Machine B : 799 802 800 801 798 800

Calculer l'étendue de chaque série. D'après ce critère, quelle machine est la plus régulière ?

Correction — Question 2

Machine A : $806 - 795 = 11$ mm. Machine B : $802 - 798 = 4$ mm. La machine **B** a la plus petite étendue : ses longueurs sont les plus régulières. *Barème* : 1,5 pt par étendue, 1 pt pour la conclusion justifiée.

Question 3

3 points

Une septième tablette de la machine B, découpée après un mauvais réglage, mesure 790 mm. Calculer la nouvelle étendue de la machine B. Que montre ce résultat sur l'étendue ?

Correction — Question 3

Nouvelle étendue : $802 - 790 = 12$ mm, au lieu de 4 mm. Une seule valeur très éloignée suffit à rendre l'étendue grande, même si les six autres longueurs restent groupées : l'étendue ne dépend que des deux valeurs extrêmes. *Barème* : 1,5 pt pour la nouvelle étendue, 1,5 pt pour l'explication.